

**Mary Harrington Hall:** Amikor Abraham Maslow lett az Amerikai Pszichológiai Társaság elnöke, tisztéből fakadóan jogosult volt bármely országból, bármely tudományterületről meghívni" az év díszelőadóját". Maslow éppen Önt, Polányi Mihályt, a filozófust hívta meg és kérte fel, tartson beszédet az APA (Amerikai Pszichológiai Társaság) 75. évfordulóján rendezett ülésen. Úgy érezte, Ön többet tud mondani a pszichológusoknak, és nekünk mindnyájunknak, mint bárki más, akire csak gondolhatott. Ez nyilvánvalóan azt mutatja, hogy ön magas szinten foglalkozik az ember helyzetével, s megpróbál filozófiai, valamint tudományos kérdéseket egyaránt fontolóra venni.

**Polányi:** Már tíz év óta meg kellene kísérelnünk, hogy elfelejtsük a "tudományos" szót. A tudomány most uralkodó eszményei hamisak és tévútra visznek. Ezeket az eszményeket a fizikusok javára agyalták ki, akik remekül megvannak, miközben ügyet sem vetnek rájuk. Ugyanakkor ezek az eszmények tönkreteszik a tudomány más ágait, valamint a humán tudományokat, amelyek mély respektussal viseltetnek irántuk. Amikor bevezetjük a "tudományt", akkor csak valamiféle téves leírását adjuk meg a tudmánynak. Semmi sem lehetne helytelenebb és haszontalanabb. Így hát ne tulajdonítsunk érdemet semminek azzal, hogy azt mondjuk rá, "ez tudományos", hanem egyszerűen mutassuk be értékét, megbízhatóságát, alaposságát és kreativitását. Igaz a tudomány feltételezett módszerei nem tudnak mit kezdeni a kreativitással, és ezért az a teória, amit a tudomány önmagáról alkot, kizárja a kreativitást.

**Hall:** Emlékszik Andersen meséjére, a "Császár új ruhájára"?

**Polányi:** Hát ez az! A császár meztelen! Az utcák tele vannak olyan császárokkal, akik ruha nélkül szaladgálnak. Az utcák tele vannak abszurdításokkal, amiket az emberek elfogadnak, mert jobban szeretik a dolgok azon interpretációját, amely a megfoghatatlant a megfoghatóra redukálja, vagy tökéletesen megszabadul tőle. Ha valaki előáll egy történelmi esemény mechanisztikus magyarázatával, soha senki sem ellenőrzi, vajon van-e rá bármiféle bizonyíték.

Az elme minden megnyilvánulását most másodlagosnak és származtatott valaminek tekintik. A 18. század történészei számára az emberi lények, amennyire ismerjük őket, még úgy léteztek, mint a történelem felelős ágensei, mint akik felelősök az emberi létfeltételek javításáért és a bajokért is. A politika és a történelem jelenlegi legnagyobb hatású interpretációi föltételezik, hogy a közügyeket a gazdasági érdekek vagy a hatalom szeretete determinálja: A császár meztelen. A szociológusok sutba dobták a szabadságban való hit motívumát, mert megfoghatatlan. Azt állítják, hogy meg tudnak magyarázni minden társadalmi cselekvést anélkül, hogy törődnek azzal, hogy mi a jó és mi a rossz. Csak azokat a



dolgokat akarják figyelembe venni, amelyeket azokkal a módszerekkel lehet kezelni, amelyekről azt hiszik, a fizika módszerei.

A császár meztelen.

A mélylélektan az emberi viselkedést, mint tudatalatti, primitív készletések termékét mutatja be.

A császár meztelen.

A behaviorista pszichológiát az rontotta meg, hogy visszatért a tudomány állítólagos módszereihez, és egy olyan módszer dominálta, amely azt tűzi ki célul, hogy minden mentális folyamatot mechanikai modell alapján mutasson be.

A császár meztelen.

**Hall:** És a város lakói, mind elfogadták a császár bejelentését ruhájának pompájáról egészen addig a napig, amíg egy őszinte kisfiú ki nem mondta az igazat.

**Polányi:** Korunk büszke megingathatatlan őszinteségére, arra, hogy nevén nevezi a dolgokat, de a helyzet ennél rosszabb. Mindezen szókimondás ellenére, szigorúan viktoriánusokká válunk, amint a tudat kerül szóba. Pozitívista prudériánk nem hagyja, hogy elismerjük a tudat autonóm aktusait és a megismerés meghatározatlan terjedelmét - jóllehet a gondolat minden hatalma és szépsége ezeken a hallgatóságos képességeken nyugszik.

**Hall:** Kérem beszéljen még a behaviorista pszichológusok tudományos megközelítését illető kritikájáról.

**Polányi:** Tudta-e, hogy az oroszok kutatásai teljesen közömbösek a behaviorizmus iránt? Valahogy mintha átaludták volna ezt az egész időszakot. Azt hiszem, az történik, hogy a behavioristák úgy használják a viselkedés fogalmát, hogy közben folyamatosan tudatában vannak a viselkedés mentális jelentőségének. De erről nem akarnak beszélni. A tényleges mentális aktust inkább a megfigyelt viselkedés, mint a kimenet terminusaiban írják körül.

**Hall:** Amikor a lélek működését ennek örömei és fájdalmai nélkül akarják leírni, a behavioristák a lehetetlennel próbálkoznak?

**Polányi:** Csak úgy tüntetik fel magukat, mint akik megcsinálják a lehetetlent. És még inkább így tesz a viktorianizmus, amiről beszéltem. Legnagyobb része ártalmatlan, ámde sajnálatos. Sajnálatos, mert elkerülhetetlenül megkurtítja a kutatási tárgyat.

**Hall:** Ön eredetileg aktív kémikusként tevékenykedett és komolyan hozzájárult e terület fejlődéséhez. Aztán áttért a filozófiára: de mégsem nevezném Önt tudományfilozófusnak. Igazam van?

**Polányi:** Természettudós vagyok és filozófus. A tudás foglalkoztat.

**Hall:** Néha azt kérdezem magamtól, vajon a tudományos haladásunk nem hagyja-e oly gyorsasággal maga mögött a morális fejlődésszintet, hogy a civilizációt a kipusztulás veszélye fenyegeti?

**Polányi:** A civilizáció veszélyben van, de nem a morális érzület bármiféle lemaradása miatt. Az emberiség történetében a testvériesség és a morális képesség iránti éhség soha nem gyakorolt ekkora hatalmat az emberi elmék fölött, mint ma. Az elmúlt két évszázadban ugyanis a morális hevület oly kitörését láttuk, amely a modern társadalmat olyan mértékben jobbította meg, hogy az túlszárnyalja a korábbi évszázadok legmerészebb gondolatait.

**Hall:** Hogy mondhatja ezt, amikor tud a koncentrációs táborok borzalmairól, a tisztogatásokról, és arról az erőszakról, amely a kínai Nagy Ugrást kísérte. És miért volt e század a totalitáriánus kormányzatok virágkora?

**Polányi:** Hajlandó vagyok elismerni a katasztrófákat. Elismerem, hogy morális romlás kísérte őket. De tagadom, hogy ez morális visszamaradottság lenne. Éppen a morális hevület túltengése tehető felelőssé. Az etikának meg kell haladnia a moralitás azon patológikus formáját, amely úgy vélem egy modern hibridjelenségnek, a szélsőséges szkepticizmus és a morális perfekcionizmus ötvözetének köszönhető. Mindenfajta modern nihilizmus morális tiltakozás: A nihilisták a morális perfekcionizmus nevében tiltakoznak az álszent társadalom ellen. Igaza van abban, hogy veszélyben vagyunk. Lehet, hogy ennek az önmagunkban való kételkedésnek a szenvedélye gyógyíthatatlan, és lehetséges, hogy ez a szenvedély csak akkor fog elcsitulni, amikor már végleg maga alá temette civilizációnkat.

**Hall:** De amikor én moralitásra gondolok, akkor higgadt, igazságos és jó emberre gondolkodom.

**Polányi:** Talán újdonságnak hangzik morális szenvedélyekről beszélni. De ha tanulmányozzuk az Ószövetséget, találkozhatunk a morális intések ősi feljegyzéseivel, amelyek a morális szenvedély kitörései voltak: a zsidó próféták szavatai. Ezeket vallási buzgóság hevítette, és a zsidó-keresztény vallási buzgóság elsősorban morális jellegű.

**Hall:** A mi civilizációnk olyan helyzetbe jutott, hogy a morális szenvedély immoralitásba torkollott. Úgy tűnik, mintha erénycsősz lennének, nem igaz?

**Polányi:** Mivel egyetlen társadalom sem képes megfelelni a keresztény előírásoknak, minden olyan társadalmat, amely a keresztény előírásokat magáénak vallja, szükségképpen belső ellentmondás kínoz. Amikor a feszültséget levezeti egy lázadás, a lázadónak meg kell valósítaniuk valamiféle messianisztikus uralmat, és ez nihilizmusba fog fordulni. Tudja, a győzedelmes felkelés új hatalmi centrumot hoz létre, és mivel a felkelést a keresztény morál motiválta, az új centrumot ugyanaz az ellentmondás fogja gyötörni, mint ami ellen az új centrum támogatói lázadásban törtek ki. Valójában ez az új centrum még rosszabb helyzetben lesz, mert belső egyensúlyát semmiféle szokáson alapuló kompromisszum nem védelmezi majd. Csak azáltal tud kitartani, hogy abszolút jónak kiáltja ki magát; a Második Eljövétel nagyszerűbb mint az első volt, és ezért túl van jón és rosszon. Ha mindezek úgy hangzanának, mintha Bakunyin vagy Nietzsche követője mondaná őket, akkor pontosan érti amit mondok. Először a keresztény morál túltengése csapott át vad immoralitásba.



**Hall:** Gyakran mondják el azt a történetet, amely szerint a tudományos racionalizmus megrendítette a morális hitet; először azzal, hogy összetörte a vallási szentesítésüket, aztán pedig azzal, hogy megkérdőjelezte logikai alapjukat, de ez aligha magyarázhatja a modern szellem tényleges állapotát.

**Polányi:** Az önpusztító tendenciák csak akkor támadtak fel, amikor az új tudományos szkepticizmus ötvöződött az új, még soha nem tapasztalt morális hevülettel. A 18. században a racionalista, szekuláris társadalom volt az eszmény. Ez volt Voltaire látomása: az emberiség megtisztul bolondságaitól és lehiggad, hogy művelje kertjét. De aztán egy másik francia, Rousseau felismerte ezen eszmény belső instabilitását. Látta, hogy korlátlan individualizmussal jár; előre látta azt a morális individualizmus eszméjét, amely az egyedülálló kreatív személyiség jogait hirdeti a hitelét veszített társadalom morálja ellenében. Az immoralitást a morális tiltakozásból eredeztette!

**Hall:** Igen, de az ő megállapításai önmagáról, a Vallomások-ban, semmivel sem rosszabbak, mint mondjuk Boswelléi vagy Celliniéi.

**Polányi:** Cellini és Boswell meglehetősen szégyentelenekek voltak, ez igaz. De mégsem voltak immoralisták; egy jó történetet meséltek el. Ők és más libertáriusok békésen hajszolták élvezeteiket a természetes moralitás keretein belül. De Rousseau kizárólag azért írta meg a Vallomásait, hogy leleplezze a világ képmutatását. Rousseau modern immoralista volt, aki tiltakozott a világ morális sekélyessége ellen.

**Hall:** Mindig szerettem Rousseaut. Nem lehet, hogy csak felismerte az eszmék logikus következményeit?

**Polányi:** Igen, kedves Mary, de egyáltalán nem biztos, hogy a logikus következményeknek szükségképpen be kellett következniük. A francia forradalom volt az, amely a világot elvezette a poszt-keresztény racionalizmusban rejlő, inherens ellentmondás forradalmi betetőzéséhez.

Robespierre, Lenin, Hitler és Mao Ce-tung mindannyian ugyanazt az érvelési vonalat követték. Mivel a társadalmat az ember hozta létre, az ember azt csinálhat vele, amit akar. Nincs mentség egy rossz társadalomra, így az ember csinál egy jót -késlekedés nélkül - forradalommal. Ahhoz, hogy ezt a jó társadalmat megcsinálja, átfogó hatalomra van szükség, és minden ellenállást könyörtelenül le kell verni. Mivel, érti, minden ellenállás ezen jó társadalommal szemben felségárulás. Mellesleg, még soha senki nem cáfolta ezt az érvelést.

**Hall:** De persze értem, hogy mire gondol! Robespierre logikusan Mao Ce-tungban teljesedett ki.

**Polányi:** De messzeható következményekkel járó fejlődés ment végbe közben. Ezt a haladást aztán az első világháború örült vérfürdője kényszerítette ki, de már előkészítette a 19. század eszméinek három nagy kritikusa - Dosztojevszkij, Nietzsche és Marx. Ők mind más-más irányt vettek, de ugyanabból a pontból indultak ki.

Dosztojevszkij figyelmeztetett, hogy a tudomány szükségképpen fogja megsemmisíteni a morális felelősség koncepcióját, és miközben ezt teszi, nem fog mást elérni mint vért, vért, amiben mind elemésztdünk. Nietzsche hasonlóképpen kijelentette, hogy a tudomány összezúzza az ősi morál minden kőtábláját, de ebben a megsemmisülésben felemelkedni látta az új, nagy embert, aki saját magának hozza szuverén törvényeit jóról és rosszról.

Marx azt állította, hogy a moralitás minden ideálja pusztá felépítmény. Ezekon túl látta a felemelkedő ember beteljesedését a szocializmusban. Így három független elme, akik egészen különböző célokhoz kötődtek, egybehangozóan jelentette ki, hogy a tudomány és a morális eszmék társítása logikailag tarthatatlan. És az eredmény mindannyiunk számára a totalitárius erőszak és a személyes nihilizmus lett; a morális inverzió a maga teljhatalmában.

**Hall:** Mindennek ellenére nyilvánvaló, hogy mégsem látja gyászosan a jelent vagy a jövőt.

**Polányi:** Nem, nem látom gyászosan. Látok fényt az éjszakában. Nem tudok elképzelni izgalmasabb időszakot a történelemben, mint az elmúlt évtizedet vagy a következőt. Nincsenek szabályok; semmi sem köt már bennünket ahhoz, ami valaha létezett. A tudomány és az emberi viszonyok régi rendje már a múlté. Megírhatjuk saját forgatókönyvünket.

**Hall:** Egy dal sora motoszkál a fejemben; "Mert elvesztünk itt kinnt a csillagokban".

**Polányi:** Ez az, Mary. De nem feltétlenül kell elvesznünk. Teljesen új helyen vagyunk, amit soha senki nem fedezett még fel, és elkészíthetjük saját térképünket. Látom a mostani generációt, amely még mindig ezen morális túlzások túlkapásai alatt támolyog, keresve az útját vissza a 18. század eredeti eszméihez. Persze ezen morális inverzió előzményei még mindig léteznek, de most már túl vagyunk a nihilizmuson és felfedezhetünk egy széles utat, amely nem fog visszavinni bennünket a nihilizmushoz.

**Hall:** Tudna nekem mutatni egy olyan fénysugarat, amilyenről beszélt?

**Polányi:** Csak gondoljon a magyar forradalomra; ez része volt annak, ami talán a legfontosabb folyamat korunkban - a revizionista mozgalomnak a vasfüggöny országaiban. Ez nem a kommunizmus elleni, hanem az igazságért küzdő mozgalom volt, és azokért az értékekért küzdöttek, amelyek az igazság kimondásának jogától függenek.

De ezt mi nem így tekintjük, mert nem ismerjük el az emberi eszmék motivumait a történelem tényezőiként. Az emberi gondolkodás transzcendens sajátosságai az igazság, a moralitás, a szépség, az igazságosság, vagy az emberek közötti testvériség: mindezeket megfosztja elméleti alapjuktól a bevett tudományos szemlélet redukcionizmusa. Megpróbáljuk az emberi történelmet olyan terminusokkal magyarázni, mint az iparosodás vagy a gépesítés. Csak ismételni tudom, a császár meztelen.

**Hall:** Maga a tudomány beszél igazságról, érvényességről vagy megbízhatóságról?



**Polányi:** Most közelítünk a fő kérdéshez. A tudományról írók többsége manapság megkérdőjelezhetetlennek fogadja el a tudomány érvényességét, mint amelynek nincs szüksége filozófiai igazolásra, és nem is képes igazolásra. A tudomány pozitivista felfogása az ilyen kérdéseket, mint pusztán metafizikaiakat kikerüli. Többé már nem igényli azt, hogy felfedezze a rejtett valóságot, amely a természet tényeinek alapját képezi. A valóságot kétféleképpen tagadják. Az egyik mód szerint csak az általunk befogadott bizonyos érzéki benyomásaink közötti matematikai kapcsolatokban hiszünk. Ezen érzéki benyomások adva vannak, mint végső adatok, amelyek nem igényelnek semmiféle igazolást. A másik lehetőség annak beismerése, hogy van ugyan tudományos tudásunk, de e tudás felszínes és el kell hagyni, ha ellenkező bizonyíték merül fel. Így egyáltalán nem kötelezzük el magunkat mellette; ez csak egy tapogatózó kísérlet, szilárd megalapozottság nélkül.

**Hall:** Tagadja a tagadásokat, ugye?

**Polányi:** Igen. Azt gondolom, hogy mindkét kiút csalódásokhoz vezet. Semmiféle tudomány nem üzhető, ha nem hiszünk valóságában. Ami pedig azt az állítást illeti, hogy a tudomány eredményei pusztán próbálkozás jellegűek, ez egyszerűen nem igaz. Nap mint nap életünket tesszük fel a tudomány bizonyosságára. Semmi sem bizonyosabb világunkban, mint a tudomány elfogadott eredményei.

Újra be akarom vezetni a valóság fogalmát, és a tudományos vizsgálódás elméletének középpontjába akarom állítani. A valóság feltámasztott eszméje máshogy fog kinézni, mint néhai őse. Nem az a szilárd és tiszta alap lesz, amelyen minden jelenség nyugszik, hiszen csak homályosan ismerjük. Hozzá csatlakozva ott lesz a kimondhatatlan elvárások korlátlan tartománya.

**Hall:** Lassabban kérem. Ha ez az új valóság más, mint a régi, akkor mi ez igazából?

**Polányi:** Pontosan azt akarom mondani, hogy a szigorú kritériumok hiánya pusztán azt mutatja, hogy a tudományba vetett bizalmunk nem-szigorú kritériumokon alapul. A tudomány szilárdan nyugszik azokon a nem determinálható belátásokon, amelyekről a szcientizmus mint pusztán pszichológiai jelenségektől eltekint, s amelyek képtelenek racionális következtetés előállítására. De minden olyan kísérlet, amely megpróbálja kiiktatni vagy csökkenteni a következtetés nem-szigorú módjait, félrevezető. Ezek hátráltatták a filozófiát, és kárt okoztak tudományos módszereinkben.

**Hall:** A tudományos felfedezés logikájáról beszél, nemde?

**Polányi:** Valóban, és ez egy informális logika. Manapság úgy tűnik, hogy a logikát olyan szabályokként definiálják, mint amikkel szigorú konklúziókra lehet jutni szigorú premisz-szákból. Azt hiszem, vissza kell utasítanunk ezt a definíciót, mert semmiféle szigorú szabály nem létezhet, amivel empirikus tudást lehetne szerezni. A tudományos felfedezés informális logikája azon szabályokat jelenti, amikkel érvényes konklúziókra lehet jutni olyan premisszákból, amiket érvényesnek tételezünk fel.

Fel kell ismernünk a tudományos tudás indetermináltságát. És ez az a pont, ahol föl kell venni a harcot.

Három szorosan összekapcsolódó meghatározatlanság van, Mary. Az első a tudományos tudás meghatározatlan tartalmában rejlik. A természetben lévő realitásról tett kijelentéseknek mindig van egy szélesen nem determinált tartalma. Ha egy dolog realitásában hiszünk, elvárjuk, hogy olyan dolgokat fog csinálni, amelyek meglepnek bennünket.

A második meghatározatlanság az a tény, hogy a koherencia, mely arra készíti bennünket, hogy egy felfedezést igaznak fogadjunk el, csak hozzávetőlegesen definiálható. A nyomra vezető jelek ezen koherenciája rendelkezik bizonyos érzéki minőségekkel, mint pl. zöld vagy kék. Ez a véletlenszerűség ellentéte; csak tapasztalattal és példával definiálható.

**Hall:** Rendben van. Kérem, mondjon egy példát.

**Polányi:** Jó. Általában egy dolog koherenciáját ránézésre megállapítjuk. Ránézek a kezemre, amint a levegőben magam előtt mozgatom. Ezer gyorsan változó nyomra vezető jelet látok, egyetlen változatlan tárgyként.

Tudja, amikor Kopernikusz a naprendszerrel alkotott heliocentrikus teóriájának koherenciájára mint a valóság bizonyítékára mutatott rá, alapvetően hozzájárult ahhoz a módszerhez, amely megalapozta az empirikus tudományt. A harmadik típusú meghatározatlanság minden empirikus tudásnál alapvető és egy jóval nagyobb horderejű probléma. Egyszerű kifejezésekkel szólva, arról van szó, hogy azok az alapok, amelyekre a valóságot építjük - az adatok, amelyeken egy felfedezés nyugszik - nem azonosíthatók tökéletesen. Ennek messzeható jelentősége van. Míg a figyelmünk fókuszában lévő dolgról világos elképzelésünk van, nagyon homályosan és tökéletlenül vagyunk tudatában azoknak a nyomra vezető jeleknek, amelyekre akkor támaszkodunk, amikor ezen elképzelést megalkotjuk, tehát a járulékos elemeknek. Ez a hallgatólagos megismerés szerkezete.

**Hall:** Tehát akkor valójában többet tudunk, mint amit el tudunk mondani?

**Polányi:** Igen, Mary. Azok a nyomra vezető jelek, amelyeket oly bőséggel használunk minden megismerési aktusban, messze túllépek azt, amiről be tudnánk számolni. Egy egyszerű példa a hallgatólagos megismerésre akkor jelentkezik, amikor olvasunk. Az oldalakon kinyomtatott betűk járulékos elemek; a szó jelentése foglalja le fókuszált figyelmünket.

**Hall:** Tudom, hogy nem igazán foglalkoztatnak azok a furcsán formázott fekete foltok, de a szavak felvillanyoznak.

**Polányi:** Így van, foltok, fókálisan. Persze ez azért egy kicsit bonyolultabb. A hallgatólagos megismerésnek három aspektusa van, a funkcionális, a fenomenális és a szemantikus.

Tegyük fel, hogy botot használok azért, hogy a sötétben megtaláljam az utat. Járulékosan figyelek arra az érzésre, hogy a botot a kezemben tartom, de figyelmem fókuszában a bot távoli vége áll, ami egy kőhöz ér az ösvényen. A kő ezen észlelése a hallgatólagos tudás funkcionális aspektusa.

Az az érzet, hogy a bot nyomja az ujjaimat és a tenyeremet és a botot vezető izmimat, eltűnik. Ehelyett a botnak azt a pontját érzem, amely a tárgyat érinti. Ez az a fenomenális transzformáció, mely a köről szerzett észlelésemet kíséri. A szemantikus aspektus abban az információban rejlik, amelyet akkor szerzek, amikor a bot hozzáér a sziklához.



**Hall:** Mi történne, ha az izmaid, ujjaid és a tenyerem érzetére összpontosítanék?

**Polányi:** Minden valószínűség szerint megbotlana a sziklában - ha ez nagy lenne. Olyan ez mint a zongorázás. Ha arra a járulékos mechanikára koncentrálnak, hogy a megfelelő billentyűt üssük le, nem tudunk játszani. Aztán van még egy erőteljes meghatározatlanság - a képzelet működése. A képzelet a felfedezés ágenseként működik, nem mint szeszélyes, rendszertelen keresgélő, mely véletlenül talál valamit, amit aztán igazolni tudunk. Nem. Elejétől fogva van egy tudásunk, amit szinte tökéletesen nyújt a képzeletünk, egy tudás arról, hogy van itt egy jó probléma, mely valami rejtett dologra mutat, és ez talán elérhető vizsgálódási eszközeinkkel, megéri a fáradságot, az időt, és a költséget, amit rááldozunk.

**Hall:** És a nagy képzelőerő teszi a nagy tudóst.

**Polányi:** Ha nem tudná megkülönböztetni a jó problémákat a hasztalan vállalkozásoktól, a tudós teljesen sötétben tapogatózna, és soha nem lenne esélye arra, hogy felfedezést tegyen. A képzelet lendít előre a járulékos, már meglévő alapjaitól a hipotetikus jövőbe. Ez valami még nem létezőről való tudatosság, mivel nem mondhatjuk, hogy egy rejtett dologról való tudásunk létezik.

**Hall:** És a rejtett dolog felfedezése új alapokat rak le, amelyekről az elme ismét elrugaskodhat a jövőbe.

**Polányi:** Így van. Na mármost, bevezetve a hallgatólagos tudás szerkezetét, nyilvánvaló, hogy van a tapasztalatoknak egy speciális készlete, amelyről járulékos módon tudunk: saját testünkről való tapasztalataink révén. Az egzisztencialisták a maguk módján felhívták a figyelmet arra, hogy a saját testük tudása meglehetősen különbözik a külső dolgokról való tudásunktól.

**Hall:** Azáltal ismerjük saját testünket, hogy benne élünk.

**Polányi:** Igen, azáltal, hogy úgy használjuk, mint egy érzékszervet. Ha ezt a járulékos elemekre általánosítjuk, amik a testen kívül vannak, akkor rájövünk, hogy ezeket is hasonlóképpen ismerjük. Tehát ha azt akarjuk, hogy valami járulékosan funkcionáljon, akkor a testünkkel belé kell hatolnunk, hogy miként a szondákat és a szerszámokat is, saját testünk részeinek érezzük. Ezt hívom én bennlakozásnak. A saját testünkről való tudatosságunk a járulékos tudatosság paradigmatis példája.

**Hall:** Ezt úgy érti, hogy két részben látjuk a világot? Az egyik én vagyok, Mary, amint magamon belül vagyok, és a másik a világ, amit magam körül látok - egy egész másik része.

**Polányi:** Ez olyasvalami, amit már rögtön sejtünk, amikor a hallgatólagos tudás szerkezetét a testről alkotott tudásunkra alkalmazzuk. Ez a bennlakozás elvezet bennünket az indeterminációk még nyomatékosabb formáihoz.

Minden alkalommal, amikor felfogunk valamit, vagy hallgatólagosan integráljuk és ismeretet szerzünk, bennlakozunk olyan elemekben, amelyeket járulékosan használunk. És eb-

ben a mértékben, azt hiszem, lényegileg megváltoztatjuk egzisztenciánkat. Öntranszformációt hajtottunk végre, egzisztenciális választást. Ha ezt kulturális rendszerre alkalmazzuk, akkor valahányszor visszanyúlunk tradíciónk alapjaihoz, hogy ítéletet alkossunk, valamilyen módon meg is változtatjuk azok értelmét, jelentését. Ily módon, egy kreatív aktus intenzív módon megújíthatja kultúránk alapjait.

**Hall:** És viselnünk kell választásunkért azt a felelősséget, amelyet az egzisztencialisták róttak ránk?

**Polányi:** Valójában nem. Az egzisztencialisták feltételezése a teljes felelősségről messze túlmegegy az emberi lehetőségeken. Azt mondhatjuk, hogy két lehetőség van és mindkettő félrevisz. Az egyik a pozitivista álláspontja, aki megtagadja a hiteltérdemlőséget az ismeret-szerzés aktusától és minden felelősség alól kibújik. A másik az egzisztencialistáé, aki azt mondja, hogy a természetben semminek nincs értéke; nekünk kell megalkotni saját törvénykönyvünket jóról és rosszról. Ő teljes felelősséget vállal.

**Hall:** És mi van azokkal az írókkal, Nietzsche-től Sartre-ig, akik azt mondják, hogy az embernek saját maga kezdeteinek kell lennie, aki maga csinál magának értéket.

**Polányi:** Ezen tanok fantáziadús kiaknázása egy nagy irodalom témájává vált. Ennek az irodalomnak túlhajtott igénye az originalitásra hallatlanul felfokozta érzékenységünket a művészet alapjait illetően, legyen szó akár költészetéről, regényről, novelláról, drámáról, festészetéről, szobrászatról vagy zenéről. A filozófiát a lét és semmi merész kifürkészésére készítették. De nem meglepő, hogy ezen tanok gyakorlatba való átültetésére tett bármilyen törekvés katasztrofális következményeket vont maga után. Ezek a tanok ugyanis képtelenségek. A megoldást, úgy gondolom, a hallgatólagos tudás struktúrájának elfogadása révén lehet elérni.

**Hall:** Nem értem, hogy egy új ismeretelmélet elfogadása hogyan oldhatná meg az értékítélet problémáját.

**Polányi:** Amikor megértjük a természet egy új aspektusát, egy tökéletesen új koherenciát a természetben, már a posztulálás folyamatában engedünk ennek az elképzelésnek. Az, hogy alávetjük magunkat értékeinknek, kizárja mind a pozitivista, mind az egzisztencialista alternatívát. Egy új elképzelés a tudásról, amely nem zavaros és nem kényszerít rá sem a kutatási témára, sem a konklúzióra, valami olyan látásmódhoz vezethet el bennünket, amely nem redukálja az embert atomok aggregátumára, ráadásul mechanikus felfogásra sem. Lehetővé teszi, hogy hozzáférjünk az emberhez, mint személyhez. Ahhoz, hogy biztosíthassuk az emberről, az élőlényekről, a világmindenségről alkotott autentikus kép és interpretáció lehetőségét, folyamatosan bele kell bonyolódnunk értékítéletekbe. Ha a bennlakozás implikációit elfogadjuk, akkor empirikus megfigyeléseink során el tudunk jutni a bennlakozás általános használatához.

**Hall:** Aztán a hallgatólagos tudás elméletét felhasználva elkezdhetjük megérteni a megfoghatatlant.



**Polányi:** Ez az én rendíthetetlen hitem. A megfoghatatlan mint szerkezet egy hierarchia része; ő irányítja és ellenőrzi a megfogható elemeket. Például, a lelkiismeret irányítja és ellenőrzi az intelligenciát; az intelligencia irányítja és ellenőrzi a mozgásokat; a mozgások irányítják és ellenőrzik a testünk felépítése által adott elemeket, és így tovább.

**Hall:** Volt olyan területe a pszichológiának, amely különösen hasznos volt az Ön ismertetelmélete számára?

**Polányi:** Igen. Az alakléktan a legfontosabb kulcs a hallgatólagos tudás elméletében. De az alakléktannak mint mozgalomnak nem sikerült elvezetnie ebbe az irányba, ugyanazon okoknál fogva, mint amelyek miatt a tudomány alapjainak tanulmányozása annyira félresiklott. Mechanikai egyensúlyozásként fogták föl. A Gestalt-képzés folyamatának eszméjét egyáltalán nem ismerték el az igazság megfigyelésének eszközeként. Pedig ez bevezette volna mindezeket a problémákat az igazság mibenlétéről és arról, hogyan tudhatjuk, hogy valami igaz.

**Hall:** Az alakléktan klasszikus témája volt, ugye, egy mintának egészként való felfogása. De nekem mindig úgy tűnt, hogy megtorpantak még az útkeresés időszakában.

**Polányi:** Igaza van. Az észlelés, amire az alakléktan figyelmét összpontosította, most úgy jelenik meg mint a hallgatólagos megismerés legszegényesebb formája.

**Hall:** Azért ment ki az alakléktan a divatból, mert nem követték elég messzire?

**Polányi:** Igen, részben azért merült feledésbe, mert művelői inkább egy tökéletesen neutrális és velünk született tendenciaként, és nem mint aktív tevékenységet fogták fel. De nemcsak ezért, hanem azért is, Mary, mert amikor a kitűnő Gestalt-pszichológusok Németországból átkerültek ebbe az országba, az uralkodó behaviorista iskolával nem voltak összhangban. A Gestalt-pszichológiában túl sok volt a kvalitatív elem. Csakúgy, mint a hallgatólagos tudás elmélete, a Gestalt-pszichológia is ragaszkodott az integrációhoz és a belátáshoz mint a tudás megszerzésének formájához. De elveszítette a bátorságát és háttérbe szorult.

**Hall:** És mit mondana Önmagáról? Tudom, hogy a budapesti egyetemen szerzett orvosi diplomát. Miért döntött úgy, hogy vegyész lesz?

**Polányi:** Mialatt orvosi tanulmányaimat végeztem, mindvégig foglalkoztam biokémiával. Mire megkaptam az orvosi diplomámat, már jó pár cikket publikáltam az elméleti fizika, illetve az elméleti kémia területén. Ugyancsak elkezdtem dolgozni egyik főmunkámon, az 1916-os adszorpciós elméletemen. A fizikai-kémia professzora lettem Manchesterben, majd, 15 év elteltével, a társadalomtudományok professzora.

**Hall:** Budapestről Manchesterbe ment és aztán Oxfordba. Milyenek találja az itteni diákokat? Nagyon mások, mint az oxfordiak?

**Polányi:** Nem tudom. Nem ismerem az angol diákokat. Ismerem a tanári kar némely fiatal tagját, akik az idő alatt nőttek föl, amikor Oxfordban voltam. Nagyszerű, érzékeny tudósok. De nincs általános benyomásom, egyáltalán nincs. Az amerikai egyetemeknek más a hangneme. Elevenebbnek tűnnek. Véget nem érő vitákat folytatnak az alsóbb éves diákok Oxford különböző sarkaiban, de én nem vagyok kapcsolatban velük. Nem adnak lehetőséget a számomra.

**Hall:** Ez azért van ugye, mert itt megszervezik, hogy közvetlen kapcsolata legyen a diákokkal. Amikor ebben az országban tart előadást, a diákok zsúfolásig megtöltik az egyetem előadótermeit.

**Polányi:** Azok a diákok, akik eljönnek, hogy meghallgassanak és vitába szálljanak velem, izgalmasak számomra. Csodálatosak.

**Hall:** Korábbi diákjai tanszékvezetők és vezető kutató tudósok mindenütt, szerte az Egyesült Államokban. Ezt tudom. De vajon van-e diákja, aki Nobel-díjat kapott?

**Polányi:** Nos, szerencsés vagyok. Két diákom kapott Nobel-díjat.

**Hall:** Te jó ég, ez szinte példa nélkül áll!

**Polányi:** Ők mindenképpen kaptak volna Nobel-díjat. Az egyik Melvin Calvin, aki kémiai Nobel-díjat nyert 1961-ben. Posztdoktori diák volt. De ez nem az én érdemem. Valójában egy olyan kutatási témát adtam neki, ami nem volt sikeres. Jelenleg itt van Berkeley-n, a kaliforniai egyetemen.

**Hall:** Ki volt a másik Nobel-díjat nyert diákja?

**Polányi:** Wigner Jenő, aki 1963-ban nyert fizikai Nobel-díjat.

**Hall:** Nos, tehát ők ketten a jó diákok közül.

**Polányi:** Wigner doktorandusz diákom volt. A kutatási terv, amit Wignernek javasoltam, sikeres volt, de a Nobel-díjat teljesen más felfedezéséért kapta. Mindketten megtették, hogy írtak a Festschrift-be, amelyet 1961-ben adtak ki a tiszteletemre. A két fiam közül az egyik, John, írta a bevezetőt.

**Hall:** Ez talán fontos. Tudom, hogy ő a kémia professzora a torontoi egyetemen. Ír lévén, én hiszek abban a képességben, hogy értékes dolgokat talál valaki ott, ahol kevésbé valószínű?

**Polányi:** John figyelemreméltó, eredeti és fontos munkát végez, és jelentős áttöréseket vitt véghez.



**Hall:** A gerjesztett molekuláris állapottal kapcsolatban végzett munkája, és különösen az, hogy előrejelezte a kémiai lézert, bizonyosan Nobel-díj kaliberűnek tekinthető.\*

Szerettem volna feltenni magának egy kicsit gonoszkodó kérdést. A hallgatónakos tudásról alkotott teóriája mennyire vág egybe a bevett, népszerű nyelvészeti nézettel?

**Polányi:** Nyelvészet! Mary, attól tartok, a császár megint meztelen. Az új nyelvészeti iskola, a strukturalista iskola, óriási mértékben növelte tudásunkat arról a módról, ahogyan a szavak kiejtésükor használjuk a hangjainkat különböző nyelveken. Mostanában megnövelte tudásunkat a mondatalkotás nagyon szigorúan matematizált nyelvtana terén is. De semmit sem tud mondani a jelentésről és értelemről. Hogyan beszélhetünk egy nyelvről, a jelentés nélkül?

**Hall:** Noam Chomsky azt írta, hogy a nyelvtanulás empiricista elméletei meglehetősen elégtelenek, inadekvátak.

**Polányi:** Chomsky tisztában van rendszerének ezen fogyatékoságával, és vissza akar térni az idealisztikus nyelvfilozófiához. De megoldatlanul hagyja a problémát. A megoldás a járulékos tudatosságon alapuló szerkezetben rejlik, mert a jelentés a járulékosnak és annak viszonyában jelentkezik, amire vonatkozik. Ezért nem tudja a computer bemutatni a jelentést; a computer csak fokálisan tudott elemekkel képes operálni. Soha nem lesz képes a tudatosság két különböző szintjét reprodukálni.

**Hall:** Akkor a computer mindig csak computer marad.

**Polányi:** Mindig computer. Nem tud mit kezdeni a jelentéssel. És a nyelv fontos, Mary. Az ember hatalmas intellektuális fölénye az állatokkal szemben majdnem teljesen az ember nyelvi képességének következménye. A csecsemők kb. 18 hónapos korukig szellemileg nem sokkal tudják felülmúlni a velük egykorú csimpánzokat. És még a felnőttek sem mutatnak különösebben nagyobb intelligenciát az állatoknál, míg elméjük a nyelv segítségével nélkül működik.

A megfigyelések arra mutatnak, hogy az ember, legyen bármilyen intelligens, semmivel sem jobb labirintus-futó, mint a patkány, ha nem segítik a jelek. Az ember képes térképet készíteni és könyvet írni. Ha a könyvről van szó, kritikus módon tud viszonyulni azokhoz a dolgokhoz, amiket ő maga mondott. Az a fajta tudás, amellyel a patkányok rendelkeznek a labirintust illetően, csak tevékenység közben mérhető - emez viszont kritikus tudás. A hallgatónakos tudás szerkezete a megértés aktusában nyilvánul meg legtisztábban.

**Hall:** Akkor tehát az ember az oktatás révén válik emberré, azáltal a mélyreható tudás révén, amely az ő alkatának részévé válik e folyamat során.

\* J. C. Polanyi 1986-ban elnyerte - két társával megosztva - a kémiai Nobel-díjat.

**Polányi:** Így is meg lehet fogalmazni. A beszéd velünk született képessége, adománya teszi lehetővé számunkra, hogy kulturális örökségünk belsővé-tétele által belépünk a mentális szférába. Mentálisan úgy jövünk létre, hogy artikuláló szerkezetű agyatunk testünkre. Az emberi gondolkodás csak a nyelven belül fejlődik, és mivel nyelv csak társadalomban létezik, minden gondolat a társadalomban gyökerezik.

**Hall:** Mondhatjuk azt, hogy a társadalom az evolúció egyik formája. Az evolúció 5 millió évszázada csak bennünk, emberi lényekben vezetett ezekhez az eredményekhez.

**Polányi:** És csak kb. 50 évszázada jegyeztük el magunkat a gondolkodási folyamat írásbeliségével. Amennyire tudjuk, az egész világmindenségben kizárólag mi vagyunk a gondolkodás hordozói. Nos, ha ez igaz, a teremtés a legnagyobb bizalmat belénk helyezte, és szentségtörés akár még fontolgatása is olyan cselekedeteknek, amelyek az emberiség kihasználásához vezethetnek. Semmi, semmilyen körülmények között nem igazolhat ilyen cselekedetet.

**Hall:** Úgy gondolja, hogy az evolúció ma elfogadott elmélete érvényes?

**Polányi:** Véleményem szerint rengeteg téves értelmezést tartalmaz. Az evolúció legfőbb problémája a magasabbrendű lények alacsonyabbrendűekből való kiemelkedésében rejlik, mindenekelőtt az ember kiemelkedésében. Ha csak olyan evolúciós változásokat ismerünk el, amelyek a véletlenszerű mutációk szelektív előnyéből származnak, nem tudjuk felismerni ezt a problémát. Minden evolúciós szinten léteznek ma állatok és növények. Az alsóbbrendű fajok sokkal tovább maradnak fenn; ezért túlélési képességük bizonyítottan nagyobb. Az evolúció bevett elmélete ugyanolyan könnyedén azt is meg tudná magyarázni, hogy az amőba az emberből származik.

**Hall:** De Michael, hogyan tévedtünk a rossz útra?

**Polányi:** Figyelmünket eltereltük az evolúciótól a fajok eredetére. Azáltal, hogy egy új populáció létrejöttének mikéntjével bibelődünk, egy sokkal alapvetőbb kérdést tévesztünk szem elől: hogyan jön létre egy magasabbrendű faj egyetlen egyedét?

**Hall:** A biológia bizonyára telistele van homályokkal és kétértelműségekkel.

**Polányi:** Ezek némelyike szándékolt. Mindenki tudja, hogy nem lehet egy organizmus szerkezetét anélkül vizsgálni, hogy több szervét ne azonosítanánk és ne derítenénk fel, hogy milyen célt szolgálnak, és továbbá nem derítenénk fel azokat a funkciókat, amelyek ezt a célt megvalósítják. És mégis úgy kell tennünk, mintha minden ilyen teleológiai magyarázat csupán ideiglenes lenne. A biológusok között az a mondas járja, hogy a teleológia könnyű erkölcsű nőszemély, akit a biológus nyilvánosan megtagad, titokban viszont együtt él vele.

**Hall:** A császár meztelen.

**Polányi:** A biológusok ma készpénznek veszik, hogy az élet minden megnyilvánulását végső soron az élettelen természetet irányító törvényekből meg lehet magyarázni. Ez nyilvánvaló képtelenség. Amit a gyakorlatban csinálnak, az az, hogy a kémia és a fizika törvényein működő gépezet keretei közt igyekeznek magyarázatot adni. Ám az élet túl van a fizikán és a kémián.

**Hall:** A test szervei nem úgy működnek mint egy gépezet?

**Polányi:** Ó, rengeteg igazság van az élet mechanikus magyarázatában. De életünk legszembetűnőbb jellegzetessége, hogy érző lények vagyunk. A fizika és a kémia törvényei nem tudnak erről a fogalomról. Az élet tanulmányozása végül fényt kell hogy derítsen néhány, az élettelen természetben működő elveken kívüli, más, további elvekre. Annyi tennivaló van még, annyi tennivaló.

**Hall:** Annyi mindent tett már eddig is.

**Polányi:** Mégis rengeteg mindent kell még tennem. Énnekem igazam van, de van-e elég időm? Négy vagy öt kiváló ember végez most kutatásokat ezen a területen. Össze tudom-e majd hozni ezt megfelelőképpen? Lesz-e elég ember, akit érdekelni fog a továbbvitele? Vagy minden el fog tűnni?

**Hall:** Nincs egyedül. Kitűnő szellemeket ért el, érintett meg és hozott izgalomba. Ne felejtse el, egyetlen kisfiúra volt csak szükség, aki rámutatott a császárra és azt mondta: "Nézzék, a császár meztelen"!

*Fordította: Pörcki Zsuzsanna*

*A fordítást az eredetivel egybevetette: Palló Gábor*